

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

First Hit☐ Generate Collection

L2: Entry 6 of 6

File: JPAB

Jan 22, 1993

PUB-NO: JP405012346A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 05012346 A

TITLE: INFORMATION RETRIEVAL SYSTEM AND ITS OPERATION METHOD

PUBN-DATE: January 22, 1993

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

BROWN, SANFORD S

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

AMERICAN TELEPH & TELEGR CO

APPL-NO: JP03029260

APPL-DATE: January 31, 1991

use for

INT-CL (IPC): G06F 15/40; H04N 1/00

ABSTRACT:

PURPOSE: To provide a method and system for easily and rapidly performing information retrieval and delivery of the paper copy of the information to users.

CONSTITUTION: An interactive type operation mode is set in a facsimile(FAX) device 100 connected to an information retrieval host system 140 and the host 140 by pressing the retrieval button 116 of the FAX device 100. The first FAX message stating the menu of the services provided by the host 140 is transmitted from the host 140 to the FAX device 100. The user selects the requested information from the menu and transmits a request signal from the FAX device 100 to the host 140. The host 140 retrieves the information from a data base 146 in accordance with the request and transmits the information as an additional FAX message to the FAX device 100. If the user desires to request the addition of another information during the same connection to the host 140, the user repeats the same operation. In the interactive type operation mode, the user inputs an item end code by the stop of the user's communication or the end of the operation set time of the system. The host 140 otherwise sends an end command to the FAX device 100 to end the operation.

COPYRIGHT: (C)1993, JPO

(19)日本国特許庁(JP)

(12) 公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-12346

(43)公開日 平成5年(1993)1月22日

(51)Int.Cl.⁵

G 0 6 F 15/40

H 0 4 N 1/00

識別記号

庁内整理番号

5 3 0 K 7060-5L

1 0 7 Z 4226-5C

F I

技術表示箇所

審査請求 未請求 請求項の数19(全 9 頁)

(21)出願番号 特願平3-29260

(22)出願日 平成3年(1991)1月31日

(31)優先権主張番号 4 7 3 7 8 3

(32)優先日 1990年2月2日

(33)優先権主張国 米国(US)

(71)出願人 390035493

アメリカン テレフォン アンド テレグ
ラフ カムパニー

AMERICAN TELEPHONE
AND TELEGRAPH COMPA
NY

アメリカ合衆国 10013-2412 ニューヨ
ーク ニューヨーク アヴェニュー オブ
ジ アメリカズ 32

(72)発明者 サンフォード エス. ブラウン

アメリカ合衆国 07738 ニュージャージ
イ、リンクロフト、アントニア コート
125

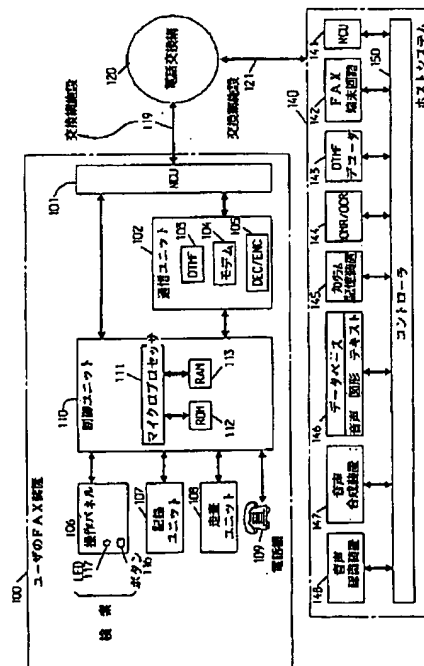
(74)代理人 弁理士 三俣 弘文

(54)【発明の名称】 ファクシミリ装置と情報検索システム及びそれらの作動方法

(57)【要約】

【目的】 情報検索と情報の紙コピーのユーザへの送達とを簡単迅速に行う方法とシステムとを提供する。

【構成】 情報検索ホストシステム140に接続したファクシミリ(FAX)装置100の検索ボタン116を押して、FAX装置100及びホスト140に対話型作動モードを設立する。ホストの提供サービスのメニューを記載した最初のFAXメッセージが、ホストからFAX装置に送信される。メニューから要求情報を選択し、ボタン操作などにより要求信号をFAX装置からホストに送信する。要求に基づきホストが情報をデータベース146から検索し、追加のFAXメッセージとしてFAX装置に送信する。ホストへの同一接続中に他の情報を追加要求したい場合は、上記の過程を繰り返す。対話型作動モードは、ユーザが通信を停止する(切る)又はシステムの移動設定時間が満了することによって、ユーザが項目終了コードを入力することによって、又は、ホストが終了指令をファクシミリ装置に送ることによって、終了する。



1

【特許請求の範囲】

【請求項1】 遠隔ファクシミリ装置との通信ライン接続中に受信した、対話型作動モードを設立するための起動信号、に応答する手段と、

前記対話型作動モードの設立後、予め選択したファクシミリメッセージを前記遠隔ファクシミリ装置に出力する手段と、

前記設立された対話型作動モードの間作動し、追加ファクシミリメッセージの形で前記遠隔ファクシミリ装置に出力すべき前記情報検索システムの情報を選択するための、前記遠隔ファクシミリ装置から受信した情報要求信号、に応答する手段と、

からなることを特徴とする情報検索システム。

【請求項2】 前記遠隔ファクシミリ装置に出力された前記予め選択したファクシミリメッセージは、前記システムが提供するサービスのメニューと前記サービスのメニューを選択するために前記遠隔ファクシミリ装置におけるユーザから得る必要のあるデータとを含むことを特徴とする請求項1のシステム。

【請求項3】 ユーザが入力したデータを前記遠隔ファクシミリ装置から受信したファクシミリメッセージの一部として認識し、このデータを前記情報要求信号として用いる手段を有することを特徴とする請求項1のシステム。

【請求項4】 前記遠隔ファクシミリ装置におけるユーザから受信した口頭メッセージを認識してこの口頭メッセージを前記情報要求信号として用いる手段を有することを特徴とする請求項1のシステム。

【請求項5】 前記遠隔ファクシミリ装置から受信したタッチトーン信号をデコーディングしてこのタッチトーン信号を前記情報要求信号として用いる手段を有することを特徴とする請求項1のシステム。

【請求項6】 前記情報要求信号は、前記通信接続ラインのデータチャンネルを通して前記遠隔ファクシミリ装置から受信したデータ信号であることを特徴とする請求項1のシステム。

【請求項7】 前記システムによって生成され前記遠隔ファクシミリ装置に出力された終了指令信号に応じて前記対話型作動モードを終了する手段を有することを特徴とする請求項1のシステム。

【請求項8】 前記遠隔ファクシミリ装置へのファクシミリメッセージの出力に続く予め定めた時間長以内に前記情報要求信号が受信されない場合に、それに応じて前記対話型作動モードを終了する手段を有することを特徴とする請求項1のシステム。

【請求項9】 前記遠隔ファクシミリ装置から終了信号が受信された場合にそれに応じて前記対話型作動モードを終了する手段を有することを特徴とする請求項1のシステム。

【請求項10】 遠隔データベースシステムへの通信ラ

2

イン接続を求めてダイヤルする手段と、

前記ファクシミリ装置における対話型作動モードを設立するためのユーザ入力にตอบสนองして、前記システムにおける対話型作動モードを設立するための起動信号を前記接続ラインを通して送り、それにより前記ファクシミリ装置におけるユーザが前記接続中に前記システムに多数の個別情報要求を行うことと、これら要求の各々に応じて前記システムから個別にファクシミリメッセージを受信することとを可能にする手段と、

からなることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項11】 前記可能にする手段は、プッシュボタン装置であることを特徴とする請求項10の装置。

【請求項12】 前記ファクシミリ装置におけるユーザからの入力に応じて前記対話型作動モードを終了し、前記システムに終了信号を送る手段を有することを特徴とする請求項10の装置。

【請求項13】 通信施設を通して遠隔データベースシステムへの通信ライン接続を求めてダイヤルする手段と、

前記システムで利用可能なサービスのメニューとこれらのサービスを起動させるために前記ファクシミリ装置におけるユーザから得る必要のあるデータとを列記したファクシミリメッセージを前記システムから受信したい旨要求する信号を前記システムに送るためにユーザが操作可能なプッシュボタン手段とからなることを特徴とするファクシミリ装置。

【請求項14】 データベースシステムとそれに接続可能な遠隔ファクシミリ装置とを含む情報検索システムにおいて、

前記データベースシステムにおいては、前記遠隔ファクシミリ装置との通信ライン接続中に受信した、対話型作動モードを前記データベースシステムにおいて設立するための起動信号、にตอบสนองする手段と、前記対話型作動モードの設立後、予め選択したファクシミリメッセージを前記遠隔ファクシミリ装置に出力する手段と、

前記設立された対話型作動モードの間作動し、追加ファクシミリメッセージの形で前記遠隔ファクシミリ装置に出力すべき前記データベースシステムの情報を選択するための、前記遠隔ファクシミリ装置から受信した情報要求信号、にตอบสนองする手段とからなり、

前記遠隔ファクシミリ装置においては、遠隔データベースシステムへの前記通信ライン接続を求めてダイヤルする手段と、

前記ファクシミリ装置における対話型作動モードを設立するためのユーザ入力にตอบสนองして、前記データベースシステムにおける対話型作動モードを設立するための起動信号を前記接続ラインを通して送り、それにより前記ファクシミリ装置におけるユーザが前記接続中に前記データベースシステムに多数の個別情報要求を行うことと、

3

これら要求の各々に応じて前記データベースシステムから個別にファクシミリメッセージを受領することとを可能にする手段と、
 からなることを特徴とする情報検索システム。

【請求項15】 情報検索システムの作動方法であつて、
 遠隔ファクシミリ装置との通信接続ラインを通して受信した起動信号に応答して対話型作動モードを設立する過程と、
 前記対話型作動モードの設立後、予め選択したファクシミリメッセージを前記遠隔ファクシミリ装置に出力する過程と、
 前記対話型作動モードの設立に続いて、前記通信接続ラインを通して受信した情報要求信号を用いて、1つ又はそれ以上の追加ファクシミリメッセージとして前記遠隔ファクシミリ装置に出力するための情報を選択する過程と、
 からなることを特徴とする情報検索システム作動方法。

【請求項16】 前記遠隔ファクシミリ装置へのファクシミリメッセージの出力に続く予め定めた時間長以内に前記情報要求信号が受信されない場合にそれに応じて前記対話型作動モードを終了する過程を有することを特徴とする請求項15の方法。

【請求項17】 前記遠隔ファクシミリ装置から終了信号が受領された場合にそれに応じて前記対話型作動モードを終了する過程を有することを特徴とする請求項15の方法。

【請求項18】 前記システムにおいて生成された終了指令信号に応じて前記対話型作動モードを終了する過程を有することを特徴とする請求項15の方法。

【請求項19】 遠隔ファクシミリメッセージ配送システムへの通信接続中のファクシミリ装置の作動方法であつて、

前記システムにおいて対話型作動モードを設立する起動信号を前記通信接続ラインを通して送る過程と、
 前記システムから受信したファクシミリメッセージに回答して、前記ファクシミリメッセージに含んで受信したデータを用いて前記システムに情報要求信号を送信する過程と、

前記システムから1つ又はそれ以上の追加ファクシミリメッセージとして追加情報を受信する過程と、
 からなることを特徴とするファクシミリ装置作動方法。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、イメージ通信装置に関し、特にファクシミリ装置を主体とする情報検索設備に関する。

【0002】

【従来の技術】商業的又は私的業務を行う際に、近くで入手できない情報源に各個人がアクセスすることは普通

4

に行われている。求める情報は種々の方法で検索される。これらの方法には一般に、人に電話して口頭で得る、人に電話して情報のコピーを郵便又は宅配便で送ってもらう、又、パーソナルコンピュータ（PC）を用いてデータベースを利用する等の方法がある。

【0003】更に最近では、ファクシミリ装置を用いてデータベースから情報を出力させる技術が開発されている。この技術による場合に検索を行うは一般に、ユーザが、情報供給装置が出す音声メッセージに回答してタッチトーンを入力し、これによって求める情報を選択する操作を本来的に必要とする。ファクシミリ装置を利用した情報検索システムはよく稼動してきたが、これらのシステムの能力と性能の増大も引き続き要求されている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】従来技術においては、データベースから情報を検索しようと望む各個人はデータベースにまずダイヤルして登録する必要があった。それによって、ユーザを求める情報に案内するように設計されたツリー構造のメニューが与えられる。一般に、このようなシステムではユーザのPCディスプレイ又は合成音声を用いていくつもの、一般には3から10個の選択枝をユーザに提供する。

【0005】続いてユーザはシステムに対する応答として、PC上で文字を入力するか又は、一連のタッチトーン信号をダイヤルで入力する。この入力に基づいて、システムは別の選択枝の組み合わせについてプロセスを繰り返す、ユーザが求める情報が識別されるまで続行する。その後、その情報はPCディスプレイ、ファクシミリ、又は代替りの他の手段によってユーザに提供される。しかし、上記の情報識別プロセスは処理速度が遅く操作がめんどくさく、又しばしば情報探索に誤りがあり、結果として最初からやり直す必要があるなどの問題があった。

【0006】本発明は、これらの点を解決し、情報検索と情報の紙コピーのユーザへの送達とを迅速に低コストで行う方法とシステムとを提供するものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明によるシステムは、対話型作動モードにより作動する情報検索システム（データベースシステム）であつて、ユーザが遠隔ファクシミリ装置によって起動するように構成されている。この対話型作動モードが設立されると、予め選択されたファクシミリメッセージがユーザのファクシミリ装置に出力される。この予め選択されたファクシミリメッセージは、一実施例においては、システムが提供するサービスのメニューと、システムに情報要求を行うためにユーザから得る必要があるデータ項目とをユーザに提供する内容になっている。ユーザから受信した情報要求信号に回答して、システムはユーザが求める情報を選択して、その情報をファクシミリの形でユーザに出力する。

【0008】本発明によれば、システムへの1回の接続

5

中にユーザは1度に1つつ、多数の情報要求をシステムに対して行うことができる。システムは、1)ユーザが通信を停止する(切る)か又はシステムの移動設定時間が満了となる、2)ユーザが終了コードを入力する、又は3)ホストシステムが終了指令をファクシミリ装置に送る、のいずれかが行われるまでユーザのファクシミリ装置に接続された状態を維持する。

【0009】

【作用】このように、本発明によれば、データベースに対してはるかに容易に且つ迅速にアクセスできる。一実施例においては、データベースにダイヤル後、操作指示文のコピー及び、又は情報メニューのコピーを出力するために、予め指定されたボタン(「検索」と表示されている)を押すように促す呼掛け文がユーザに送信される。「検索」ボタンを押すとすぐにオンラインにより、操作指示文又はメニューのコピーがファクシミリメッセージで出力される。これは、ユーザが長いオプションリストを記憶したりメモしたりする必要がないという利点がある。

【0010】又、ハードコピーが得られるのでユーザははるかに広範囲のオプションをすぐに知ることができる。これによってユーザは求める情報をすぐに識別でき、多数の階層からなる音声メッセージタッチトーン応答メニュー構造を介して操作する必要がない。又、情報識別に失敗しプロセスを初めからやり直さなければならなくなる可能性を除去できる。

【0011】

【実施例】図1は、本発明による情報検索設備の実施例を示すブロック図で、ファクシミリ(FAX)装置100を電話交換網120を経て情報検索・文書配布ホストシステム140に接続して構成される。

【0012】図中、網制御装置(NCU)101は、FAX装置100と交換網施設119とのインタフェース接続を既知の方法で制御する。又、交換網施設119は、FAX装置100を電話交換網120に接続する。NCU101は、FAX装置100と交換網施設119との間の信号通信(総合サービスデジタル網(ISDN)信号通信を含む)及び音声/データ通信を可能にする。

【0013】通信ユニット102は、NCU101と制御ユニット110との間を接続する。通信ユニット102には、イメージ信号の変調及び復調用のモデム104とイメージ信号のデコーディング(復号化)及びエンコーディング(符号化)用のデコーダ(DEC)(復号器)/エンコーダ(ENC)(符号器)105とが含まれる。この通信ユニット102には更に、タッチトーン等によって呼び出し通話のためにダイヤルするのに用いられる二周波数組み合わせ信号(DTMF)発生器103も含まれる。

【0014】制御ユニット110は、FAX装置100

6

の作動を制御する。制御ユニット110は又、プログラム制御によって作動し、NCU101、通信ユニット102、電話機109、操作パネル106、記録ユニット107、及び走査ユニット108の作動を制御する。制御ユニット110には、マイクロプロセッサ111、ROM112、及びRAM113が含まれる。ROM112、及びRAM113には、標準FAX機能並びに本発明による種々の項目及び機能の実施に必要なプログラムを記憶する。

【0015】操作パネル106にはFAX装置の操作及び情報入力用の押しボタン又はスイッチ、及びディスプレイを設ける。本発明の一実施例においては、ホストシステム140の対話型作動モード設定用に検索項目ボタン116を用いる。検索項目ボタン116にはFAX装置のユーザに検索項目が起動されたことを示す発光ダイオード(LED)117又は類似の視覚指示器を組み合わせて用いる。

【0016】記録ユニット107は一般には、受信したファクシミリ(FAX)メッセージのハードコピー生成用の印刷ユニットである。走査ユニット108は、FAX装置で送信する文書のイメージを周知の方法で読み取るために用いる。

【0017】電話交換網120は、交換網施設119及び121を経てFAX装置100とホストシステム140とを接続する。電話交換網120は、ボタン電話システム、構内交換機(PBX)、統制局内交換機、又は他の周知の交換装置を意味する。

【0018】ホストシステム140には、ホストシステム140と交換網施設121とのインタフェース接続を制御する網制御装置(NCU)141が含まれる。NCU141は、コントローラ150に制御されて信号通信(総合サービスデジタル網(ISDN)信号通信を含む)及び音声/データ通信を可能にする。ファクシミリ(FAX)端末回路142は周知の方法で作動して、テキスト及び図形データを、交換網施設121を通して搬送するためにファクシミリデータ信号に変換するインタフェースとして働く。テキスト及び図形データは、ユーザの特定の要求に応じてコントローラ150によってデータベース146から得る。

【0019】データベース146は、音声、図形、及びテキストファイルを記憶しており、ユーザがFAX装置100でアクセスできる。データベース146には、例えば周知のフロッピーディスク記憶装置、ハードディスク記憶装置、又は同等の記憶装置を用いる。

【0020】音声合成装置147は、コントローラ150によって作動し、音声ファイルにアクセスして得たデータを、NCU141を経てFAX装置100に出力するために音声信号に変換する。音声合成装置147には、周知の回路を用いる。

【0021】DTMFデコーダ(復号器)143は周知

の方法で作動し、ユーザから受信したタッチトーンのような二周波数組み合わせ信号をデコーディング(復号化)してコントローラ150が用いるデータフォーマットの形にする。更に、FAX装置100が読み取る文書上に記入されるユーザの図形応答を認識するために、周知の光学的マーク認識装置(OMR)及び、又は光学的文字認識装置(OCR)144を用いる。これらのユーザの応答又は入力、後に述べるように、ホストシステムが提供するサービスからユーザが求めるサービスを選択して指定するためにユーザが記入する。

【0022】コントローラ150には、プログラム制御によって作動するマイクロプロセッサ又は他の形式のコンピュータが含まれる。プログラム記憶装置145は、オペレーティングシステムと、種々のユニット(141-148)を制御するプログラムと、ホストシステム140が実施する図2の流れ図の各ステップの実現に必要なプログラムとを含む情報検索プログラムを記憶する。

【0023】FAX装置100及びホストシステム140の上記各ユニットの動作は周知であるので、ここでは触れない。しかし、これらユニットの動作を本発明に応じて変更する部分についてはより完全に説明することとする。このようにして、本発明による動作をFAX装置100及びホストシステム140のハードウェア及びプログラム制御構造に組み込んで一体化し、それによってこれら装置及びシステムの標準機能項目及び動作と両立して協力し合えるようにする。

【0024】以下、本発明の実施例を、図1のブロック図、図2の流れ図、及び図3、図4のFAXメッセージを参照して説明する。以下の説明において、各要素の参照番号の上位第1桁はその要素が位置する図面の図番を示す。(例えば、201は図2にある。)

【0025】図2の動作流れ図のステップ200において、FAX装置100におけるユーザがホストシステム140に接続するために周知の方法でダイヤルする。すなわち、ユーザは送受器を外し、ホスト番号をダイヤルし、ダイヤルトーンを聞き、FAX装置の「開始」ボタンを押し、送受器を掛ける。次にステップ201において、ホストシステム140のコントローラ150が呼び出しに答え、システム140をFAX装置100に接続する。

【0026】その後、コントローラ150がデータベース146にアクセスして対話型作動モードの起動の仕方ユーザに指示する音声メッセージを得る。続いてステップ203において、この音声メッセージが音声合成装置147によって合成され、NCU141を経てユーザのFAX装置100に出力される。

【0027】本発明では、FAX装置100におけるユーザは、対話型モードによって、1回の呼び出し接続中にホストシステム140の制御下で音声送信、FAXメッセージ受信、及びFAXメッセージ送信を切り替えて

実施できる。

【0028】ここに開示した方法によって新しい対話型機能が得られるが、CCITT(国際電信電話諮問委員会)勧告T.30にこのような対話型機能を支援するために利用できるいくつかの手段が含まれていることも重要なことなので注記したい。これらの手続きは、「音声要求」及び「フリーボーリング」のような機能項目実現のために現行のFAX装置に普通に用いられている。

【0029】本発明の一つの態様によれば、ユーザがシステムの種々の機能項目を起動すると対話型モードが設立される。例えば、ユーザが「継続」項目や「検索」項目を起動することによっても対話型モード設立が可能となる。「検索」項目を起動するには(ステップ205)、ユーザは「検索」ボタンを押すか、タッチトーン信号によって「検索」項目起動コードを入力すればよい。

【0030】ユーザが「検索」ボタン116を押したとすると、起動信号がFAX装置100からホストシステム140に送られる。これに応じてホストシステム140のコントローラ150が、ステップ207において対話型作動モードの「検索」項目を起動し、ユーザに出力する最初のFAXメッセージを生成する。最初のFAXメッセージは、ホストシステム140において利用可能な「検索」項目サービスのメニューを含む予め定められたFAXメッセージである。

【0031】コントローラ150は、ステップ208においてデータベース146にアクセスしてテキスト及び図形の形で「検索」項目メニューを取り出す。取り出されたメニューは、FAXメッセージとしてユーザに出力される。「検索」項目メニューのFAXメッセージは例えば、図3又は図4に示すような形式のものである。検索項目メニューには、ユーザの求める302のような情報をユーザが要求又は選択できるようにする301、303のようなデータ指示文が含まれる。

【0032】例えば、図3のFAXメッセージは、ホストシステム140に要求する特定の情報に関連したコードをユーザが入力する必要があることを知らせる。これにより、ステップ211においてユーザはタッチトーン信号によって、もし株式情報を求めるならコード01を、又もし債券情報を求めるならコード02をというように、該当するコードを入力する。

【0033】ステップ211は、図3のFAXメッセージをユーザが受信し、それによってFAX装置の電話機105の適当なボタンを押して、求める情報を選択要求することを想定している。そして、ユーザは「検索」ボタンを押し、又は同様に「検索」項目コードを入力する。これがユーザの入力完了を示す一連の操作の終了区切り符号として作用する。

【0034】ステップ215において、DTMFデコード143はユーザの入力を復号化し、コントローラ15

0は周知の方法でデータベース146にアクセスして、ユーザの要求する情報を取り出す。ステップ217において、コントローラ150は、要求された情報をFAX端末回路142がユーザのFAX装置100に出力できるようにする。

【0035】本発明の別の態様によれば、上記の代わりに、ユーザは図4の「検索」項目メニューのFAXメッセージにユーザの情報要求を記入したものをを用いて要求を入力することもできる。

【0036】すなわちステップ219において、ユーザは、「検索」項目メニューに情報要求を記入したFAXメッセージをFAX装置100の走査ユニット108に挿入して、情報要求をホストシステム140に送信する。図4のFAXメッセージに示すように、操作指示文401は、ユーザに対して、ユーザの選択するメニュー項目に関連する四角枠402にマーク付けするように、そしてホストシステム140へのFAXメッセージ送信の終了時点で「検索」ボタン403を押すように指示を与える。

【0037】ステップ223において、NCU141はコントローラ150に、FAXメッセージを受信したと、OMR/OCRユニット144を用いて図4のFAXメッセージに記入されたユーザの選択内容の読み取り、検知を行ったことを信号で知らせる。コントローラ150はユーザの選択内容を受けて、求める情報をデータベース146から取り出す。再びステップ217において、この情報はFAXメッセージの形にされてユーザのFAX装置100へ送信される。

【0038】更に本発明の別の実施態様においては(図2の流れ図には図示しない)、ユーザは選択指令をFAX装置100の電話機109を介して口頭で入力してもよい。このような実施例においては、ホストシステム140の音声認識装置148がユーザの選択内容のデコーディングを行う。その後、コントローラ150がデータベース146にアクセスして要求情報を取り出す。取り出された情報は、前に述べたようにFAXメッセージにしてユーザに送られる。

【0039】このように、本発明によればユーザは、タッチトーン式要求方法(ステップ211-215)、FAXメッセージ式要求方法(ステップ219-223)、又は音声式要求方法のいずれを用いても要求情報を選択できる。ユーザは、要求情報を含む追加のFAXメッセージをステップ217において受信後、ステップ225において、この受信したFAXメッセージの内容を検討する。ステップ227においてユーザは、更に追加情報を要求するかどうかを決定する。

【0040】尚、ホストシステム140は、ホストシステム140から入手可能な追加情報のより詳細なメニューを、要求情報の一部として出力することもできる点に留意されたい。ユーザは、この追加メニューを用いてホ

ストシステム140に追加情報の検索を要求できる。追加情報を要求する場合には、ユーザはステップ211において再び新たに追加要求を入力する。この追加情報検索要求は、前にステップ211-225において説明したのと同様の方法でホストシステム140が取り扱う。

【0041】ユーザが追加情報を要求しない場合は、検索項目は、ステップ229において、1)ユーザが通信を停止する(切る)又はシステムの稼動設定時間が満了することによって、又は、2)ユーザが項目終了コードを入力することによって、又は、3)ホストシステム140が終了指令をFAX装置100に送信することによって終了する。本実施例においては、上記の検索項目終了要求のいずれの場合も、それに応じてホストシステム140とFAX装置100との両方が対話型作動モード(検索項目機能)を終了する。

【0042】以上の説明は、本発明の一実施例に関するもので、この技術分野の当業者であれば、本発明の種々の変形例を考え得るが、それらはいずれも本発明の技術的範囲に包含される。

【0043】

【発明の効果】以上述べたように、本発明によれば、情報検索システムに対話型作動モードを設立するので、ホストシステムのデータベースに対してはるかに容易に且つ迅速にアクセスできる。アクセス操作説明及び提供サービスのメニューのコピーがファックスで出力されるので、ユーザが長いオプションリストを記憶したりメモしたりする必要がない。

【0044】又、このFAXコピーにより、ユーザははるかに広範囲のオプションを一覧ですぐに知ることができ、これによってユーザは求める情報をすぐに識別でき、多数のツリー階層からなる音声メッセージタッチトーン応答メニュー構造を介して操作する必要がない。又、情報識別に失敗しプロセスを初めからやり直さなければならなくなる可能性を除去できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報検索設備の実施例の説明用ブロック図である。

【図2】本発明による図1の設備の作動を示す流れ図である。

【図3】本発明による設備の作動中にユーザに出力されるFAXメッセージの図示例である

【図4】本発明による設備の作動中にユーザに出力されるFAXメッセージの図示例である

【符号の説明】

100 ファクシミリ(FAX)装置

101, 141 網制御装置(NCU)

102 通信ユニット

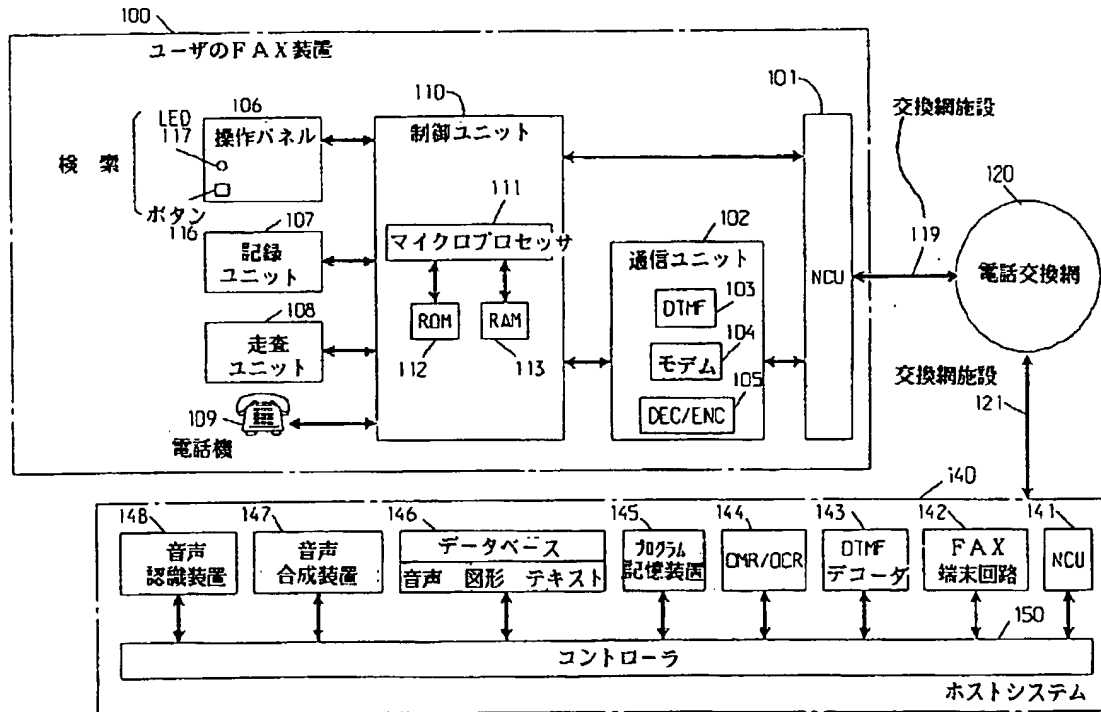
103 二周波数組み合せ信号(DTMF)発生器

104 モデム

105 デコーダ(DEC)/エンコーダ(ENC)

- | | |
|---|---|
| <p>11</p> <p>106 操作パネル</p> <p>107 記録ユニット</p> <p>108 走査ユニット</p> <p>109 電話機</p> <p>110 制御ユニット</p> <p>111 マイクロプロセッサ</p> <p>112 ROM</p> <p>113 RAM</p> <p>116 「検索」項目ボタン</p> <p>117 発光ダイオード(LED)</p> <p>119, 121 交換網施設</p> | <p>12</p> <p>120 電話交換網</p> <p>140 情報検索・文書配布ホストシステム</p> <p>142 ファクシミリ(FAX)端末回路</p> <p>143 DTMFデコーダ(復号器)</p> <p>144 光学的マーク認識装置(OMR)/光学的文字認識装置(OCR)</p> <p>145 プログラム記憶装置</p> <p>146 データベース</p> <p>147 音声合成装置</p> <p>148 音声認識装置</p> <p>150 コントローラ</p> |
|---|---|

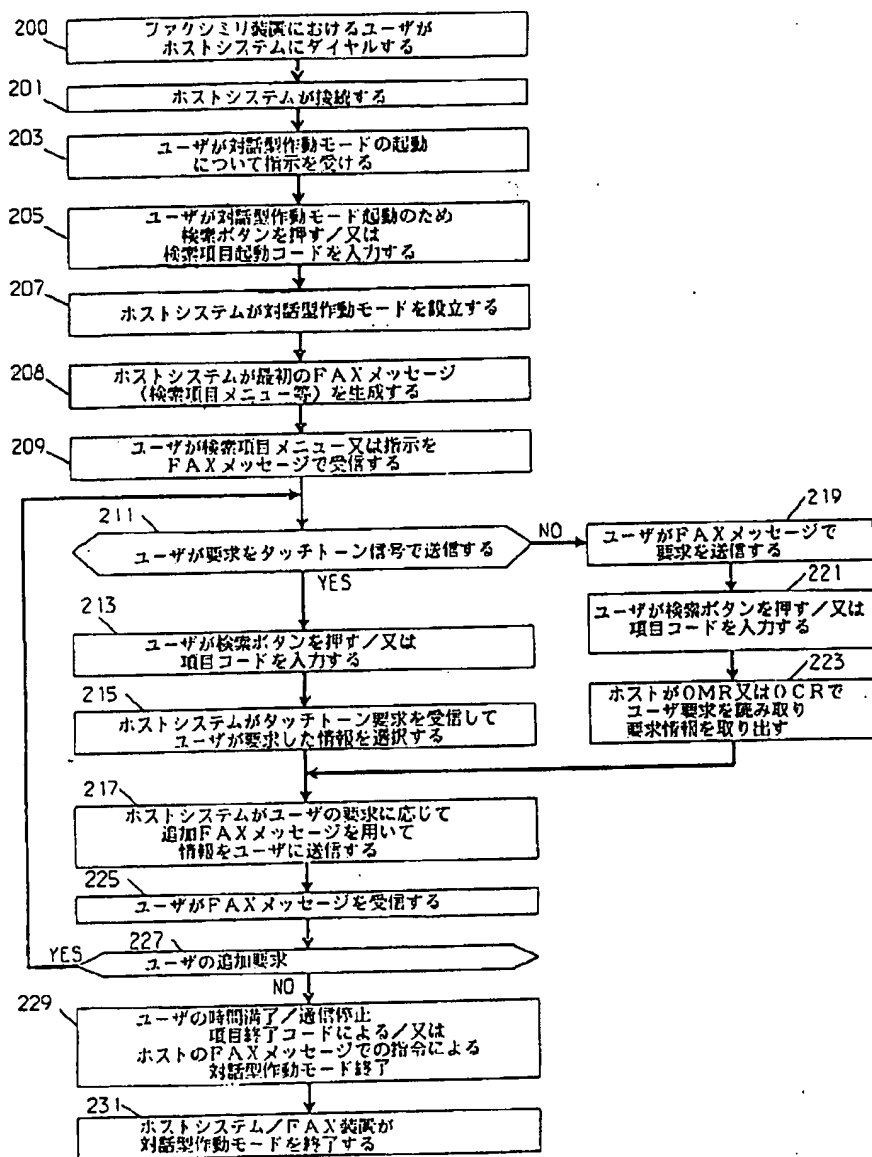
【図1】



【図3】

情報要求項目	コードを入力して下さい	
株式	01	301
債券	02	
ミューチュアルファンド	03	
⋮	⋮	302
CDレート	10	
コードを記入後検索ボタンを押して下さい		303

【図2】



【図4】

情報要求項目	選択マークを記入して下さい	
株式	<input checked="" type="checkbox"/>	401 402 403
債券	<input type="checkbox"/>	
ミューチュアルファンド	<input type="checkbox"/>	
⋮	⋮	
CDレート	<input type="checkbox"/>	
マークを記入後検索ボタンを押して下さい		